



KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1019990021026 A  
 (43)Date of publication of application: 25.03.1999

(21)Application number: 1019970044520  
 (22)Date of filing: 30.08.1997  
 (30)Priority: ..

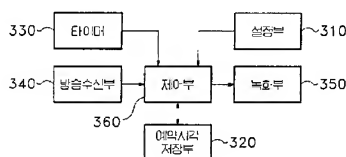
(71)Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.  
 (72)Inventor: GIM, JONG YEOP  
 HAN, SANG ROK

(51)Int. Cl H04N 5/44

(54) APPARATUS AND A METHOD FOR PROCESSING DUPLICATION OF RESERVED RECORDING TIME, ESPECIALLY FOR RECORDING A PROGRAM SELECTIVELY ACCORDING TO PRIORITY WHEN RESERVED RECORDING TIMES ARE DUPLICATED IN A TVCR(Television Video Cassette Recorder)

(57) Abstract:

PURPOSE: An apparatus and a method for processing duplication of reserved recording time is provided to record a program regardless of input time as a user preferentially selects an important program, thereby recording an undamaged program from start to end. CONSTITUTION: An apparatus for processing duplication of reserved recording time comprises the followings: a setup unit(310) which sets a priority of recording; a reserved time storing unit(320) which stores a set reserved recording time and recording priority information; a timer(330) which counts a current time; a broadcast receiving unit(340) which receives a broadcast program; a recording unit(350) which records a received program; and a control unit which controls each part to record a program selectively according to a reserved recording time and a recording priority.



copyright KIPO 2007

## Legal Status

Date of request for an examination (19970830)

Notification date of refusal decision ( )

Final disposal of an application (rejection)

Date of final disposal of an application (20000210)

Patent registration number ( )

Date of registration ( )

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent ( )

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

Date of extinction of right ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04N 5/44

(11) 공개번호 특1999-021026  
(43) 공개일자 1999년03월25일

(21) 출원번호	특1997-044520
(22) 출원일자	1997년08월30일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 윤종용
	경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자	김종업
	경기도 수원시 장안구 송죽동 440-12
	한상록
	경기도 용인시 수지읍 풍덕천리 664 풍림아파트 108동 602호
(74) 대리인	임평섭, 정현영, 최재희

실시예 : 없음

(54) 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 장치 및 방법

요약

본 발명은 현재시각에 해당되는 예약 녹화 시작 시각을 갖는 제 1 프로그램을 녹화는 제 1 녹화 단계와, 상기 제 1 프로그램을 녹화 중 현재시각이 제 2 프로그램의 녹화 시작 시각이 되면 상기 제 1 프로그램 및 제 2 프로그램의 녹화 주기 정보와 녹화 우선순위에 따라 선택적으로 상기 제 1 프로그램과 제 2 프로그램 중 어느 하나를 선택하여 녹화하는 선택 녹화 단계를 포함하여, 사용자가 중요 프로그램을 우선적으로 선택하여 비록 시간상으로는 나중에 입력되었지만 프로그램 시작부터 종료까지 손상되지 않게 프로그램을 녹화할 수 있게 한다.

도면

도 1

도 2

도 3

도 1은 제 1 채널 프로그램의 방송시간과 제 2 채널 프로그램의 방송시간이 겹치는 경우를 나타낸 타임차트이고,

도 2는 일반적인 예약 녹화시간의 중복 처리 방법을 나타낸 흐름도이고,

도 3은 본 발명에 따른 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 장치를 나타낸 블록도이며,

도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 방법을 나타낸 흐름도이며,

도 5는 본 발명의 제 2 실시예로 제 1 채널 프로그램의 방송시간이 제 2 채널 프로그램의 방송시간에 완전히 겹치는 경우를 나타낸 타임차트이고,

도 6은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 방법을 나타낸 흐름도이다.

도면의 주요부분의 부호의 설명

310 : 설정부	320 : 예약시각저장부
330 : 타이머	340 : 방송수신부
350 : 녹화부	360 : 제어부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 예약 녹화 장치 및 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 TV와 VCR이 결합된 복합기인 TVCR에서 예약 녹화시 시간이 중복될 경우 우선순위를 결정하여 사용자가 선택적으로 프로그램을 선택하여 녹화할 수 있는 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 장치 및 방법에 관한 것이다.

일반적으로 고성능의 TV와 VCR이 결합된 복합기인 TVCR에서 사용자가 방송될 프로그램을 녹화할 때, 예약 녹화 기능을 선택하여, 선택된 방송 프로그램을 예약 녹화한다.

도 1은 제 1 채널 프로그램의 방송시간과 제 2 채널 프로그램의 방송시간이 겹치는 경우를 나타낸 타임차트로서, 오후 10시부터 오후 11시 30분까지는 제 1 채널(이름테면 : 문화방송(MBC))에서 방송되는 프로그램을 녹화하고, 오후 11시 20분부터 오전 12시 10분까지는 제 2 채널(이름테면 : 한국방송공사(KBS))에서 방송되는 프로그램을 녹화할 예정을 나타낸다.

이와 같이 두 개의 예약된 프로그램의 방송시간이 겹치는 경우, 종래의 TVCR에서 예약 프로그램을 녹화하는 방법은 도 2와 같이, 현재시각이 제 1 채널에서 방송되는 내용에 대한 예약 종료 시간(즉, 오후 11시 30분)이 될 때까지 제 1 채널 프로그램을 녹화한다.

제 1 채널에서 방송되는 내용에 대한 예약 녹화를 완료한 후, 제 2 채널에서 방송되는 내용에 대한 예약 녹화를 수행한다.

이처럼, 일반적인 TVCR에서의 예약 녹화 방법은 항상 제 2 채널에서 방송되는 프로그램의 초반부 10분이 녹화되지 않고, 이 시간에 제 1 채널에서 방송되는 프로그램이 녹화된다. 즉, 항상 먼저 시작된 프로그램이 종료되어야만 다음 예약녹화가 수행되는 순서로 예약프로그램 녹화가 스케줄링되므로 만일, 사용자가 제 2 채널에서 방송되는 프로그램이 중요하다고 할지라도, 예약시간이 겹치는 10분에 대한 내용에 대한 녹화를 수행할 수 없으므로 10분에 대한 방송 내용을 손실하게 된다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 기존에 항상 먼저 시작된 프로그램이 종료되어야만 다음 예약녹화를 수행하는 동일한 녹화 스케줄링을 사용하므로 발생하는 문제를 극복하기 위해, 사용자가 중요 프로그램을 우선적으로 선택하여 비록 시간상으로는 나중에 입력되었지만 프로그램 시작부터 종료까지 손상되지 않게 프로그램을 녹화할 수 있게 하는데 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 측면에 의하면, 현재시각에 해당되는 예약 녹화 시작 시각을 갖는 제 1 프로그램을 녹화하는 제 1 녹화 단계와, 상기 제 1 프로그램을 녹화 중 현재시각이 제 2 프로그램의 녹화 시작 시각이 되면 상기 제 1 프로그램 및 제 2 프로그램의 녹화 주기 정보와 녹화 우선순위에 따라 선택적으로 상기 제 1 프로그램과 제 2 프로그램 중 어느 하나를 선택하여 녹화하는 선택 녹화 단계를 포함하는 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 방법이 개시된다.

바람직하게, 상기 선택 녹화 단계는 상기 제 1 프로그램의 녹화 주기가 1인 경우 상기 제 1 프로그램을 계속해서 녹화하는 제 1 프로그램 녹화단계와, 상기 제 1 프로그램 녹화 종료 후 현재 시각이 상기 제 2 프로그램의 종료시각 전이면 상기 제 2 프로그램을 녹화하는 제 2 프로그램 녹화단계를 포함한다.

바람직하게, 상기 선택 녹화 단계는 상기 제 1 프로그램의 녹화 주기가 1이 아니고, 상기 제 2 프로그램의 녹화 우선 순위가 제 1 프로그램의 녹화 우선 순위보다 높은 경우 상기 제 2 프로그램을 녹화하는 단계와, 상기 제 2 프로그램 녹화 종료 후 현재 시각이 상기 제 1 프로그램의 종료시각 전이면 상기 제 1 프로그램을 녹화하는 단계를 포함한다.

본 발명의 다른 측면에 의하면, 프로그램들의 예약 녹화할 시간 및 상기 프로그램들의 녹화 우선 순위를 설정하는 설정부와, 상기 프로그램들에 대한 설정된 예약 녹화 시간 및 녹화 우선 순위 정보를 저장하는 예약시각저장부와, 현재 시각을 카운트하는 타이머와, 방송되는 상기 프로그램을 수신하는 방송수신부와, 상기 수신된 프로그램을 녹화하는 녹화부와, 상기 설정된 예약 녹화 시간 및 녹화 우선 순위에 따라 상기 프로그램들 중 예약시간이 겹치는 프로그램을 선택적으로 선택하여 녹화시키기 위해 각 부분을 제어하는 제어부를 포함하는 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 장치가 개시된다.

이하, 상기한 본 발명의 목적들, 특징들, 그리고 장점들을 첨부된 도면에 나타난 본 발명의 바람직한 실시예를 통해 보다 상세히 설명한다.

후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의 내려진 용어들로서 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있으므로, 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

도 3은 본 발명에 따른 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 장치를 나타낸 블록도이다.

도시된 바와 같이, 프로그램들의 예약 녹화할 시간 및 이것의 녹화 우선 순위를 설정하는 설정부(310)와, 프로그램들에 대한 설정된 예약 녹화 시간 및 녹화 우선 순위 정보를 저장하는 예약시각저장부(320)와, 현재 시각을 카운트하는 타이머(330)와, 방송되는 프로그램을 수신하는 방송수신부(340)와, 수신된 프로그램을 녹화하는 녹화부(350)와, 예약 녹화 시간 및 녹화 우선 순위에 따라 프로그램들 중 예약시간이 겹치는 프로그램을 선택적으로 선택하여 녹화시키기 위해 각 부분을 제어하는 제어부(360)로 구성한다.

도 4는 도 1에 예시된 제 1 채널 프로그램의 방송시간과 제 2 채널 프로그램의 방송시간이 겹치는 경우, 우선 순위에 따라 처리하는 과정을 나타낸다.

먼저, 방송시간이 겹치는 제 1 채널 프로그램과 제 2 채널 프로그램의 우선순위를 비교한다(단계 : S400). 이때, 각 프로그램의 우선 순위는 사용자가 프로그램을 예약할 때 설정부(310)를 통해 설정한다.

이어, 현재 시각이 제 1 채널 프로그램의 방송시작 시각이고, 예약 녹화 우선 순위가 제 1 채널 프로그램이 높은 경우, 현재 시각이 제 1 채널 프로그램의 방송 종료 시각이 될 때까지 제 1 채널 프로그램을 녹화한다(단계 : S410, S420).

이어, 제 1 채널 프로그램에 대한 예약녹화를 종료한 후, 현재 시각이 제 2 채널 프로그램의 방송 종료

시각이 될 때까지 제 2 채널 프로그램을 녹화한다(단계 : S430, S440).

한편, S400 단계에서 제 1 채널 프로그램과 제 2 채널 프로그램의 우선순위 비교 결과, 제 1 채널 프로그램보다 제 2 채널 프로그램의 우선순위가 높은 경우 제 1 채널 프로그램을 제 2 채널 프로그램이 시작할 때까지 녹화한다(단계 : S450, S460).

이어, 현재 시각이 제 2 채널 프로그램의 시작 시각이면, 현재 시각이 제 2 채널 프로그램의 방송 종료 시각이 될 때까지 제 2 채널 프로그램을 녹화한다(단계 : S470, S480).

따라서, 녹화 예약시간이 겹치는 프로그램들에 대해 사용자에게 의해 기설정된 우선 순위에 따라 자동으로 프로그램을 선택하여 녹화하므로 원하는 프로그램의 미녹화를 막을 수 있다.

도 5는 본 발명의 제 2 실시예로 제 1 채널 프로그램의 방송시간이 제 2 채널 프로그램의 방송시간에 완전히 겹치는 경우를 나타낸 타임차트로서, 예약 1은 오후 7시 50분부터 오후 8시 30분까지 제 1 채널에서 방송되는 프로그램을 녹화하고, 예약 2는 오후 7시 30분부터 오후 9시까지 제 2 채널에서 방송되는 프로그램을 녹화할 예정을 나타낸다.

도 6은 도 5와 같이 예약 녹화 시간이 중첩되는 경우, 이를 처리하는 본 발명의 바람직한 제 2 실시예를 나타낸다.

이 작용을 살펴보면, 먼저 제어부(360)는 타이머(330)의 현재시각이 오후 7시 30분인지 판단한다(단계 : S600).

타이머(330)의 현재시각이 오후 7시 30분인 경우, 예약 2인 제 2 채널에서 방송되는 프로그램을 방송수신부(340)가 수신하여 녹화부(350)를 통해 녹화한다(단계 : S610).

이어, 제어부(360)는 녹화를 수행 중 현재시각에 예약시간이 겹치는 프로그램이 존재하는지 판단한다(단계 : S620).

판단 결과, 예약 시간이 겹치는 프로그램이 존재하지 않는 경우, 계속해서 녹화를 수행한다(단계 : S660).

판단 결과, 예약 시간이 겹치는 프로그램이 존재하는 경우, 현재 녹화 중인 프로그램의 녹화주기가 1인 경우 겹치는 부분을 무시하고 예약 2에 대해 예약 녹화를 계속한다(단계 : S670). 이때, 녹화주기가 1인 프로그램이 의미하는 것은 매일 녹화되는 동일한 프로그램을 의미하지 않고, 1회 방송되는 특별 프로그램을 의미한다.

예약 2에 대해 예약 녹화를 계속하여 예약 2에 대한 제 2 채널에서 방송되는 프로그램이 종료된 후, 현재시각에 대해 예약 1의 종료시각이 미경과된 경우 예약 1의 남은 시간동안 제 1 채널에서 방송되는 프로그램의 녹화를 수행한다(단계 : S680, S690).

판단 결과, 예약 시간이 겹치는 프로그램이 존재하는 경우, 현재 녹화 중인 프로그램의 녹화주기가 1이 아니 경우, 즉, 매일 녹화하는 일반 프로그램인 경우, 도 4에 도시된 바와 같이, 사용자에게 의해 기설정된 우선순위에 따라 프로그램을 선택하여 시간을 분배하여 녹화한다(단계 : S640, S650)

이상 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 상세히 기술되었지만, 본 발명이 속하는 기술 분야에 있어서 통상의 지식을 가진 사람이라면, 첨부된 청구 범위에 정의된 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 본 발명을 여러 가지로 변형 또는 변경하여 실시할 수 있음을 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 앞으로의 실시예들의 변경은 본 발명의 기술을 벗어날 수 없을 것이다.

## 효용의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 따르면 기존에 항상 먼저 시작된 프로그램이 종료돼야만 다음 예약녹화를 수행하는 동일한 녹화 스케줄링을 사용하므로 발생하는 문제를 극복하여, 사용자가 중요 프로그램을 우선적으로 선택하여 비록 시간상으로는 나중에 입력되었지만 프로그램 시작부터 종료까지 손상되지 않게 프로그램을 녹화할 수 있게 한다.

## (7) 효과의 효과

### 청구항 1

현재시각에 해당되는 예약 녹화 시작 시각을 갖는 제 1 프로그램을 녹화하는 제 1 녹화 단계;

상기 제 1 프로그램을 녹화 중 현재시각이 제 2 프로그램의 녹화 시작 시각이 되면 상기 제 1 프로그램 및 제 2 프로그램의 녹화 주기 정보와 녹화 우선순위에 따라 선택적으로 상기 제 1 프로그램과 제 2 프로그램 중 어느 하나를 선택하여 녹화하는 선택 녹화 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 방법.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 선택 녹화 단계는,

상기 제 1 프로그램의 녹화 주기가 1인 경우 상기 제 1 프로그램을 계속해서 녹화하는 제 1 프로그램 녹화단계;

상기 제 1 프로그램 녹화 종료 후 현재 시각이 상기 제 2 프로그램의 종료시각 전이면 상기 제 2 프로그램을 녹화하는 제 2 프로그램 녹화단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 방법.

**청구항 3**

제 1 항에 있어서, 상기 선택 녹화 단계는,

상기 제 1 프로그램의 녹화 주기가 10이 아니고, 상기 제 2 프로그램의 녹화 우선 순위가 제 1 프로그램의 녹화 우선 순위보다 높은 경우 상기 제 2 프로그램을 녹화하는 단계;

상기 제 2 프로그램 녹화 종료 후 현재 시각이 상기 제 1 프로그램의 종료시각 전이면 상기 제 1 프로그램을 녹화하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 방법.

**청구항 4**

프로그램들의 예약 녹화할 시간 및 상기 프로그램들의 녹화 우선 순위를 설정하는 설정부;

상기 프로그램들에 대한 설정된 예약 녹화 시간 및 녹화 우선 순위 정보를 저장하는 예약시각저장부;

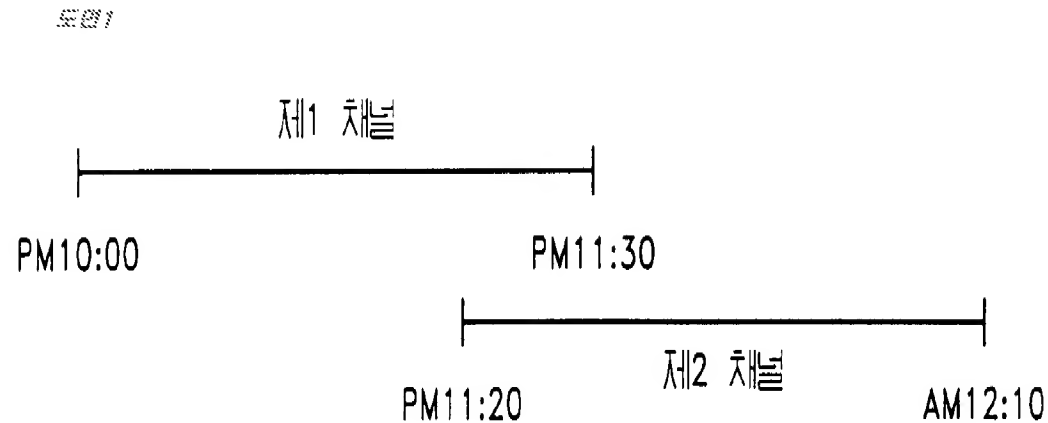
현재 시각을 카운트하는 타이머;

방송되는 상기 프로그램을 수신하는 방송수신부;

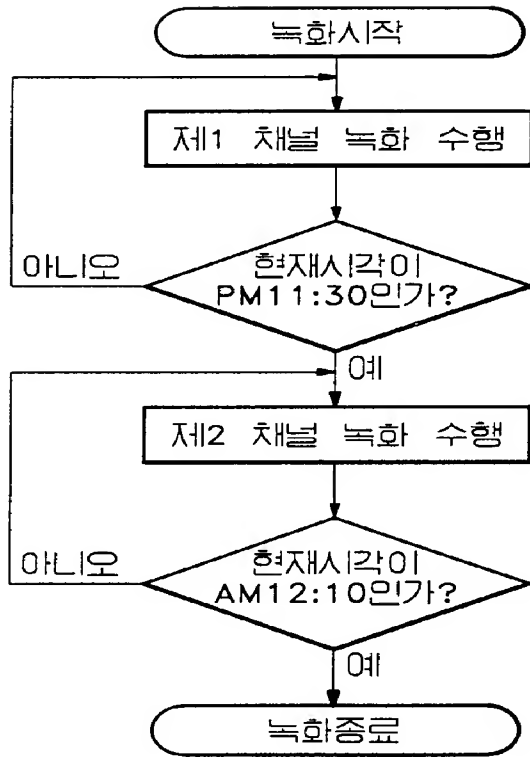
상기 수신된 프로그램을 녹화하는 녹화부;

상기 설정된 예약 녹화 시간 및 녹화 우선 순위에 따라 상기 프로그램들 중 예약시간이 겹치는 프로그램을 선택적으로 선택하여 녹화시키기 위해 각 부분을 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 예약 녹화시간의 중복을 처리하는 장치.

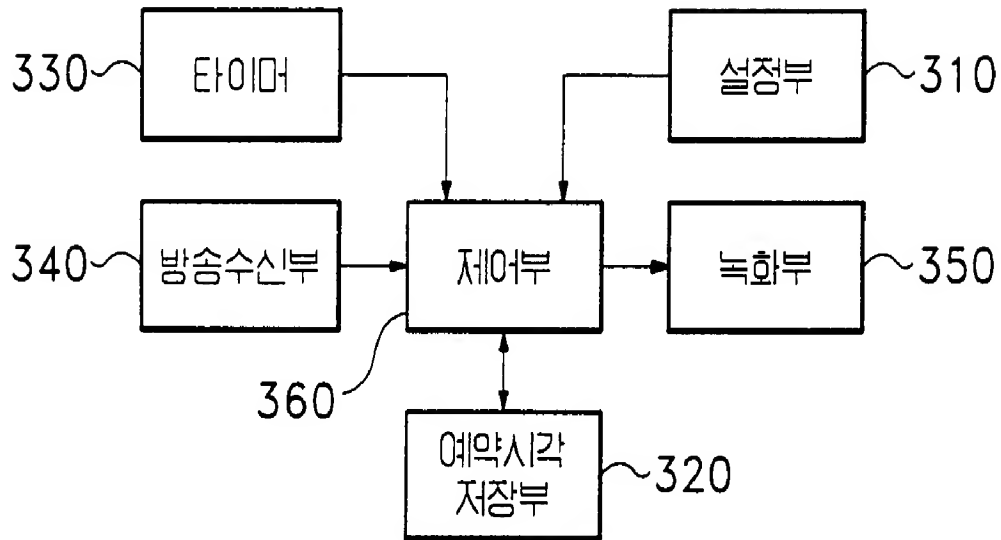
도 1



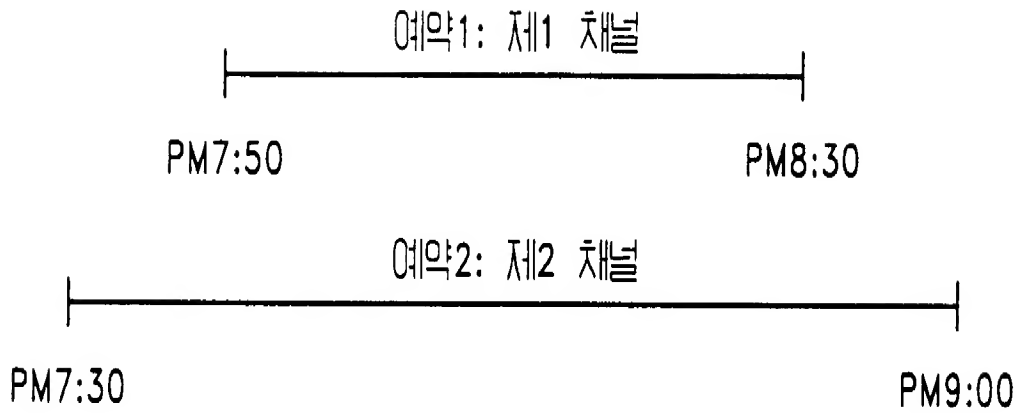
도 2



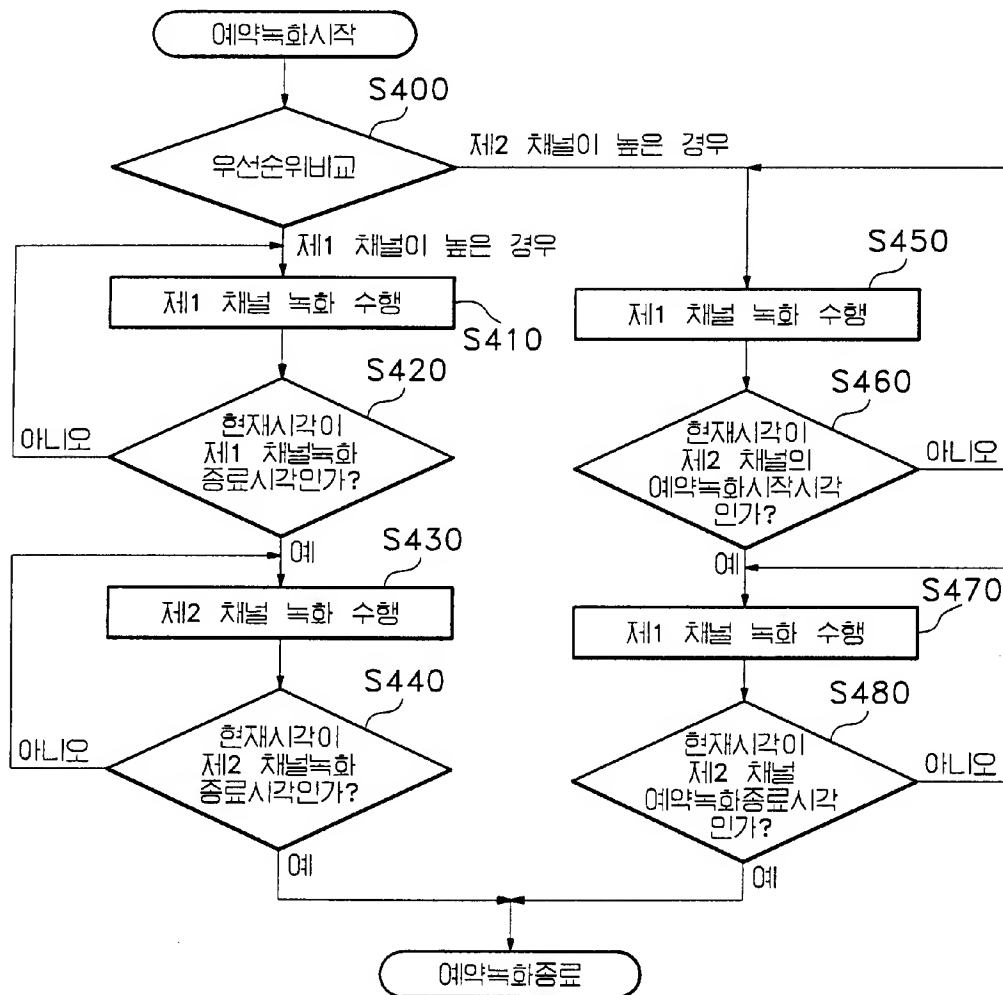
도 3



도 25



도 26





도면

